

# Båtägare

Tillsammans skapar vi en giftfri miljö

Miljöregler och tips för miljöanpassat båtliv



Båtbottenfärger som på kemisk eller biologisk väg förhindrar att havstulpaner, musslor och alger sätter sig fast på båtskrovet räknas som bekämpningsmedel och kallas biocider. I stället för att måla på en

**bottenfärg** med biocider finns det andra smarta metoder som du kan använda för att slippa påväxt på båtbottnen. I denna informationsbroschyr kan du läsa om dessa metoder. Välj det alternativ som passar just dig och din båt. Det är viktigt att komma ihåg att även om båtbottnenfärgen är godkänd av kemikalieinspektionen, innebär det inte att färgen är miljövänlig.

Eftersom båtbottnenfärger innehåller skadliga ämnen är det viktigt att du skyddar marken när du **skrapar och slipar** bort gamla

färglager. Detsamma gäller när du **målar** båten. Färgavfall räknas som farligt avfall och ska samlas upp och lämnas i en miljöstation. Färgrester med skadliga ämnen som hamnar på grusad mark bidrar till att förorena marken. De skadliga ämnena ligger kvar i marken under lång tid innan de bryts ner och det kan även läcka ut farliga ämnen från marken till havet. Om du har din båt på en asfalterad uppställningsplats är det lika viktigt att skydda marken när du skrapar, slipar och målar som om den står på en grusad uppställningsplats. Färgrester som hamnar på den asfalterade uppställningsplatsen följer med regnvattnet till dagvattenbrunnar och vidare ut till havet.

Vid **service av motorer** är det viktigt att servicen sker på skyddad plats, så att det inte kan ske läckage av kemikalier och farligt avfall till omgivningen. Olja och glykol ska omhändertas som farligt avfall och får inte släppas ut i havet eller till marken eftersom de är giftiga och skadliga.

Det är inte tillåtet att **tvätta en biocidmålad båt** på uppställningsplatsen eller utanför en spolplatta med möjlighet till uppsamling och rening. Det uppkomna spillvattnet bidrar till att förorena mark och vatten. Det är idag många uppställningsplatser där marken är starkt förorenad, för att spillvattnet oftast har innehållit miljöfarliga kemikalier.

# 5 TIPS INFÖR VÄRRUSTNINGEN



1. Skydda marken och dig själv när du slipar och målar din båt. Använd en skrapa som du kan fästa på en dammsugare, så att den suger upp färgskrapet när du arbetar. Tänk på att innehållet är giftigt så lämna dammsugarpåsen i fritidsbåtshamnens miljöstation.
2. Om du använder biocidfärg, så testa att använda en färg med lägre giftinnehåll. Måla med mindre färg eftersom koppar kan anrikas på båtbottnen år från år. Måla mer sällan och måla bara vattenlinjen och andra mindre områden, där du vet att tulpanerna gärna sätter sig.
3. Tvätta alltid biocidmålade båtar på en tät spolplatta ansluten till en reningsanläggning. Var noga med att ställa båten mitt över spolplattan, så att allt spolvatten hamnar i reningsanläggningen. Samla upp havstulpaner och alger. De behöver behandlas som ett farligt avfall och ska inte ner i havet igen.
4. Båtar som inte är målade med biocidfärg kräver ingen rening eller särskild arbetsyta när du bara sköljer av båten med rent vatten. Använder du tvättmedel eller andra kemikalier ska du stå på en spolplatta där vattnet kan fångas upp och omhändertas eller renas.
5. Om du målar din båt, testa hårda färger utan biocider och kombinera med borsttvätt eller och spolning.

## FÖRORENINGAR I MARK OCH SEDIMENT

Uppställningsplatser och sediment i fritidsbåtshamnar är ofta mycket förorenade från lång tids båtunderhåll med starka bottenfärger och kemikalier. Allt underhållsarbete bidrar till förorening av omgivningen om man inte skyddar marken och tar hand om kemikalier och avfall. Även om marken och sedimentet redan är förorenade är det viktigt att båtverksamheten inte bidrar till ännu mer föroreningar i fritidsbåtshamnarna.

Fritidsbåtshamnen kan komma att få krav på sig att sanera uppställningsplatser och sediment i hamnen, det vill säga ta bort de förorenade jord- och sedimentlagren och skicka iväg för behandling. Detta är kostsamt för fritidsbåtshamnen. Ibland behöver man muddra för att fritidsbåtshamnen blivit för grund. Ju mer förorenade sediment desto större kostnad för att hantera de förorenade muddermassorna.



## REN BÅTBOTTEN UTAN BIOCIDFÄRG

*Båtbottenfärger är ett effektivt skydd mot havstulpaner och annan påväxt men innehåller biocider som utgör en fara för havsmiljön. Nästan alla båtbottenfärger är giftiga, även de som är godkända av Kemikalieinspektionen.*

Färgerna innebär även hälsorisker för de som handskas med färgerna, spolar av och sköter om båtarna. Det är även en utmaning för fritidsbåtshamnar. Det blir svårare och dyrare att muddra, bygga och sköta hamnar där mark och bottenlam är förorenat med giftiga ämnen. Du göra en stor insats genom att låta bli att bottenmåla din båt eller i alla fall måla mindre och i stället använda andra alternativ för att minska påväxten på din båt. Här kommer några tips! Välj en metod som passar dig och din båt.

### TVÄTTA PÅ EN SPOLPLATTA MED HÖGTRYCKSSPRUTA

Lyft båten och spola av den på en spolplatta några gånger per säsong. Passar båtar som lätt kan lyftas. Om spolplattan ligger i anslutning till en ramp är det lätt att få båten i och ur vattnet. Istället för lyftkran kan en subliff användas.

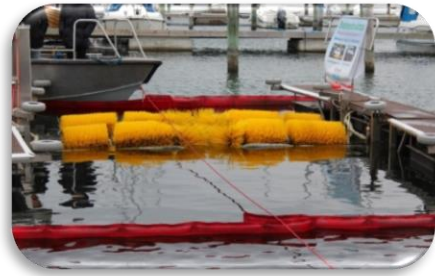
### Spolplatta med reningsanläggning

En spolplatta består av en hårdgjord yta med avrinning mot en gallerförsedd uppsamlingsränna, över vilken båten placeras för att tvättas av med en högtryckstvätt. Det grövsta avfallet avskiljs vid uppsamlingsrännan och därefter finns det ett antal olika tekniker för rening av vattnet. Hamnen behöver regelbundet ta prover på det vatten som släpps ut till havet från spolplattan för att kontrollera att reningen är tillräcklig. Havs och vattenmyndigheten har satt upp riktvärden för vad vattnet får innehålla för att få släppas ut i havet från en spolplatta.

Om du som båtägare använder starkare färg än tillåtet gör du det svårare för hamnen att klarar riktvärdena och det kan bli kostsamt för hamnen och des medlemmar som kan behöva installera ytterligare reningssteg. Om båtarna är målade med otillåtna färger, så innebär det en större hälsorisk för hamnpersonalen som jobbar vid spolplattorna.

### **BORSTTVÄTT I VATTNET**

Åk till en borsttvätt med jämna mellanrum. Borsttvätt är ett alternativ för båtar som har helt giftfria skrov eller som inte längre bottenmålas. Båten kan då köras in i en bassäng där den sedan tvättas med roterande borstar. Tvättas båten när organismerna nyligen satt sig, mellan 1-3 gånger per säsong, behöver du inte bottenmåla båten.



### **SKRUBBA FÖR HAND I VATTNET**

Håll koll på när påväxten etablerar sig på båten och borsta botten eller använd skrapborste med flytkraft innan påväxten hinner fästa istället för att måla med giftfärg. Passar på lätthanterbar båt.

### **FÖRVARA BÅTEN I LUFTEN**

Eftersom påväxten sker när båten ligger i vattnet är ett annat alternativ att förvara båten ovan vattenytan när du inte ska använda den under längre perioder. Passar mindre motorbåtar eller mindre segelbåtar med möjlighet att ligga på land eller på trailer. Ett dyrare alternativ är satsa på en båtlift.



### **SKROVSKYDDSDUK UNDER BÅTEN**

Ett annat alternativ är att ha en skrovskyddsduk. Det är en säck vid båtplatsen som dras upp runt skrovet och hindrar beväxning genom att ljus och syre hålls borta. Passar motorbåtar upp till 32 fot.



### **ULTRALJUDSSÄNDARE**

Använd ultraljudsändare då trivs inte påväxt på skrovet. Passar båtar i plast, aluminium eller stål på mellan 20 och 65 fot.

### **FÖRVARA BÅTEN I SÖTVATTEN**

Placera båten i sötvatten när havstulpanerna börjar sätta sig fast, så klarar inte havstulpanerna sig. För dig som planerar båtsemester i sjö, älv eller kanal system.





## BÅTBOTTENFÄRG

*Båtbottenfärger som på kemisk eller biologisk väg förhindrar att havstulpaner, musslor och alger sätter sig fast på båtskrovet räknas som bekämpningsmedel och kallas biocider. Färgerna måste granskas och godkännas av Kemikalieinspektionen innan de får säljas eller användas. Tyvärr innehåller även godkända färger skadliga ämnen. Därför är det viktigt att vara försiktig när du handskas med dessa och även när du tar bort båtbottnfärgen.*

Det finns olika regler på Västkusten och Östkusten beroende på olika salthalt i vattnet. Västkusten har högre salthalt och det sker mer påväxt här än vad det gör i vatten med lägre salthalt, bräckt vatten. Listan över vilka färger som får användas på de olika kusterna finns Kemikalieinspektionens hemsida [www.kemi.se](http://www.kemi.se).

De färger som är godkända av Kemikalieinspektionen har ett registreringsnummer och uppgift om vilken behörighetsklass färgen tillhör. Produkter som är märkta med behörighetsklass 3 får användas av alla och det krävs ingen särskild yrkesutbildning. Produkter märkta med behörighetsklass 1 eller 2 får bara användas yrkesmässigt.

Här följer en kortfattad genomgång av de ämnen som har varit eller är de vanligaste verksamma substanserna i biocidfärg.

**TBT, Tributyltenn** är förbjudet att använda. Det är ett mycket giftigt och hormonstörande ämne. Finns i äldre båtbottnfärger, och kan läcka ut från gamla lager färg.

**Irgarol** och **Diuron** är förbjudet att använda. Finns i äldre båtbottnfärger, och kan läcka ut från gamla lager färg.

**Koppar**, kopparoxid eller andra kopparföreningar är i måttligt förhöjda koncentrationer giftiga för främst mark- och vattenlevande organismer.

**Zink**, zinkoxid och andra zinkföreningar är i måttligt förhöjda koncentrationer giftiga för mark- och vattenlevande organismer.

## **FARTYGSFÄRGER FÅR INTE ANVÄNDAS PÅ FRITIDSBÅTAR**

En del målar sina fritidsbåtar med otillåten färg, fartygsfärg eller färg som köpts utomlands. Det är inte tillåtet och kan vara straffbart. Fartygsfärg innehåller högre halter av koppar och zink. Fartygsfärgerna är anpassade för att användas av fartyg som används i yrkestrafik och som körs på djupare vatten. Om fritidsbåtar målas med fartygsfärg sker kontinuerligt ett stort läckage av bland annat koppar och zink till känsliga grunda vikar där de påverkar växt- och djurlivet.

## **GAMLA BÅTBOTTENFÄRGER KAN VARA MYCKET GIFTIGA**

Gamla bottenfärger innehöll ofta TBT (tributyltenn) eller organiska tennföreningar. Bottenfärg med TBT började användas på 1960-talet, men förbjöds att användas på fritidsbåtar 1989 på grund av sin farlighet. Än idag finns det höga halter av TBT i sedimenten i fritidsbåtshamnar och i det slam som fångas upp i spolplattornas reningsanläggningar. Orsaken är det fortfarande läcker ut stora mängder TBT i naturen från båtar som har gamla färglager kvar på skroven samt att nedbrytningen av TBT i naturen går långsamt. Detta medför att ämnet finns kvar i marken och sedimenten i många år.

## **MÄTNING PÅ SKROVET**

Om du vill få reda på om båtbottnen innehåller några hälsofarliga ämnen kan du göra det genom att antingen ta ett prov och skicka in till ett laboratorium för analys eller använda en XRF-scanner som med hjälp av röntgenfluorescens mäter utvalda metaller på skrovet. För att göra en sådan mätning kan du kontakta de företag som kan erbjuda mätningar. Idag finns inga nationella gränsvärden för hur mycket av dessa ämnen det får finnas på ett skrov vad gäller exempelvis koppar och zink, men för TBT är det nolltolerans. Det finns krav på att TBT antingen ska tas bort eller kapslas in redan vid detektion.

## **VAL AV FÄRG**

På marknaden finns idag en rad biocidfria båtbottnfärger. Många av dem benämns "insjöfärger" eller liknande. Det är av största vikt att inte mjuka och s.k. självpolerande biocidfria båtbottnfärger väljs på Västkusten där ett säsongstvättbehov finns. Istället bör t.ex. biocidfria hardracingfärger väljas. På senare år har även biocidfria silikonfärger kommit ut på marknaden. Dessa har visat sig vara mycket lättvättade och påväxt som havstulpaner lossnar mycket enkelt, vilket underlättar båtsäsongstvätt på spolplatta eller i borsttvätt alternativt handborsttvätt.

Vid byte till biocidfria färger tas helst all gammal båtbottnfärg bort med hjälp av blästring eller annan metod. All gammal TBT m.fl. biocider kommer då bort från "teknosfären" och tas omhand som farligt avfall.



## BORTTAGNING AV BÅTBOTTENFÄRG

*Båtar som är skrovrena kräver ingen rening eller särskild arbetsyta när de sköljs av med rent vatten. Används tvättmedel eller andra kemikalier ska båten sköljas av på en spolpatta där vattnet kan fångas upp och omhändertas eller renas. Det finns olika metoder för att få bort gammal båtbottnfärg med biocider. Oavsett metod är det viktigt att skydda både den som utför arbetet, människor i närheten av båten och den omgivande miljön.*

### BLÄSTRING

Det finns olika typer av blästring, som exempelvis sandblästring och kolsyreisblästring. Vid blästring ska både mark, sidorna och tak täckas in med plast eller liknande för att förhindra spridning av kemikalier och partiklar. En frånluftsfläkt som leder luften till ett torrfilter och slutligen till ett vattenfilter bör användas. Allt slipdamm samt förbrukat blästermedel ska samlas upp och betraktas som farligt avfall.

### SLIPNING

Slipning av båtar ska ske med maskiner kopplade till industridammsugare med partikelfilter för att minimera läckaget. Vid slipning bör du täcka in både mark, sidorna och tak med plast eller liknande för att förhindra spridning av kemikalier och partiklar. Slipdammet ska samlas upp och betraktas som farligt avfall om båten varit målad med biocid.

### SKRAPNING

För att ta bort gammal bottenfärg kan du även skrapa. Det finns ett färgborttagningsmedel som löser upp färgen, så att du sedan lättare kan skrapa av färgen och tvätta av skrovet. Det ger ett kladdigt, lätt uppsamlingsbart avfall som ska hanteras som farligt avfall. Det finns även skrapor som kan kopplas till en industridammsugare. Vid manuell skrapning av båtbottnen ska det ske så att materialet som skrapas av kan samlas upp och tas omhand. Även detta material ska hanteras som farligt avfall.

### METODER FÖR ATT SKYDDA BÅTBOTTEN EFTER BORTTAGNING AV FÄRG

Vanligt är att epoxifärger används för att göra båtbottnen helt vattentät i kombination med en bra primer. Slutligen bör en biocidfri hardracingfärg användas.





## AVFALLET SKA SORTERAS OCH LÄMNAS PÅ MILJÖSTATION

*Genom att sortera avfallet ombord och slänga det när du kommer till fritidsbåtshamnen kan du göra en stor insats för miljön. Farligt avfall får inte slängas bland brännbart avfall utan ska lämnas till fritidsbåtshamnens miljöstation.*

Sedan 2002 finns ett krav att alla fritidsbåtshamnar ska kunna ta emot det avfall som normalt anlöpande båtar behöver lämna. Det innebär att båtsägare som använder fritidsbåtshamnen behöver kunna lämna sorterat avfall för återvinning, miljöfarligt avfall och toalettavfall. Ansvaret gäller avfall från både besökande båtgäster och båtägare hemmahörande i fritidsbåtshamnen.

När du utför underhållsarbete av din båt uppstår det en hel del farligt avfall. Farligt avfall är sådant avfall som är skadligt för naturen om det hanteras fel. Det får inte blandas utan ska läggas i den behållare som finns för den typen av farligt avfall på miljöstationen. Det farliga avfallet hämtas därifrån av en godkänd entreprenör och lämnas till en mottagare som har tillstånd att hantera farligt avfall och hanterar det på ett sätt så att de skadliga ämnena omhändertas.

Exempel på **FARLIGT AVFALL**, som ska lämnas till fritidsbåtshamnens miljöstation eller en återvinningscentral:

- ✓ Färgrester
- ✓ Slipdamm
- ✓ Förbrukat blästermedel
- ✓ Färgburkar
- ✓ Aerosoler
- ✓ Lösningsmedel
- ✓ Oljefilter
- ✓ Frostskydds- och motor -konserveringsmedel
- ✓ Spillolja, motorolja, växelljusolja, backslagsolja etc.
- ✓ Bränslerester
- ✓ Förorenat absorptionsmedel och använda absorptionslänsor
- ✓ Batterier vanliga blyackumulatörer typ startbatteri men även småbatterier.
- ✓ Konserverings- och frostskyddsmedel för motorernas kylsystem.
- ✓ El-avfall, allt el-avfall är inte farligt avfall men avfallslämnarna bör erbjudas möjlighet att lämna allt el-avfall i en behållare.
- ✓ Båtarnas slagvatten, (vatten under durken), är ibland förorenat av olje- och bränsleläckage.

## TOALETTAVFALL

***Sedan 1 april 2015 är det förbjudet att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar i hav, sjöar och inre vattendrag i hela Sveriges sjöterritorium.***

Förbudet gäller alla fritidsbåtar, förutom de som är k-märkta. Genom att inte släppa ut toalettavfallet hjälper du till att minska övergödningen av våra vatten. Du bidrar också till att förbättra närmiljön när mindre mängder bakterier sprids i hav och sjöar. Fasta båttoaletter kan tömmas i land via sugtömning som finns i fritidshamnarna. Portabla båttoaletter kan bäras i land och tömmas i en utslagsvask.



### SUGTÖMNINGSSTATIONER

Finns mer information på  
[www.transportsyrelsen.se/toa](http://www.transportsyrelsen.se/toa)

## BÅTRETUR

***Båtretur är ett nationellt nätverk för återvinning av fritidsbåtar. I nätverket finns transportörer i hela landet och anläggningar för återvinning.***

I avtalet med Båtskroten Sverige AB har Båtretur säkerställt att du som kund normalt inom fem arbetsdagar ska få en offert och förslag på återvinning av din båt. En förutsättning är att all information finns tillgänglig. Normalt kan hämtning ske inom 5 till 10 arbetsdagar. Snabbare hämtning kan ske mot extra kostnad.



## 2-TAKTSMOTORER

***Äldre 2-taktsmotorer saknar rening och släpper ut stora mängder oförbränt bränsle samt andra föroreningar i havsmiljön. Byt ut din 2-taktsmotor till en nyare bensinmotor eller använd alkylatbensin i din 2-taktsmotor.***



## ALKYLATBENSIN OCH ALTERNATIVA DRIVMEDEL

*Det kommer allt mer alternativa drivmedel till bensin och diesel för fritidsbåtar på marknaden.*

### ALKYLATBENSIN

De flesta utombordsmotorer till fritidsbåtar är 2-taktsmotorer med dålig förbränning. En stor del av avgaserna stannar i vattnet, som små svävande vätskedroppar. Utsläppen sker i fritidsbåtshamnar och grunda vatten och grunda vikar. Genom att använda den renare alkylatbensinen och miljöanpassad tvåtaktsolja, bidrar du till att minska de miljöstörande utsläppen. Det är också hälsosammare för dig som kör båten.

### HVO

HVO är en syntetisk diesel som är helt fossilfri. HVO kan blandas med fossil diesel och användas till alla dieselmotorer utan ombyggnationer. HVO är mindre giftigt än fossil diesel och är inte klassat som giftigt för vattenlevande organismer. HVO är dessutom biologiskt nedbrytbart och utsläppen av växthusgaser är klart lägre än för fossil diesel.

### ECOPAR A

EcoPar A är en syntetisk diesel som framställs från naturgas. Drivmedlet är fritt från polyaromater och svavel. Halten av aromatiska kolväten och tunga naftener är under en volymprocent.

### RME

RME- rapsmetylester är tillverkat av rapsolja och är ett fossilfritt bränsle avsett för dieselmotorer. Det är biologiskt lättnedbrytbart. RME kan blandas med diesel eller användas som ren RME i motorer. Vid användning av enbart RME behöver motorers gummi och packningar i bränslesystemet vara anpassade för RME.

### E85

E85- bensin och etanolblandning. Ger lägre utsläpp av hälso- och miljöskadliga ämnen än vanlig bensin. Kräver en konvertering av motorn för anpassning till E85.

***Testa alternativ istället för att måla båtbottnen med biocidfärg. Detta kan vara mekaniska metoder som till exempel bortstvätt, högtryckstvätt, skrovdruk, båtlift eller köra in i sötvatten.***

***Läs noga på färgburken för att ta reda på hur färgen ska användas och i vilket område som produkterna är godkända att användas i.***

***Skydda marken och dig själv när du slipar och målar, samla upp slipdamm och färgrester och hantera detta som farligt avfall. Använd handskar och täckande klädsel när du jobbar och ett andningsskydd när du slipar.***

Denna information har tagits fram av miljö- och hälsoskyddsförvaltningarna i Halland och Västra Götaland i samverkan med Länsstyrelsen i Halland och i Västra Götaland våren 2017.

